第３講　英文読解③

ポイント

【1】挿入
【2】自動詞の処理
【3】A というよりむしろ B

次の文章の下線をほどこした部分 (1) ～ (4) を和訳しなさい。

Opening a door equipped with a familiar round doorknob is something that most of us learn to do as children. Even though one small hand might not fully encompass the knob, we can use two hands until we grow up and can finally grasp the knob easily with one. (1)The mechanics of the seemingly simple task of turning a doorknob involve a variety of forces that the hand exerts on the knob and through it to the door. If the shape of the knob is spherical or cylindrical, the pressure of the fingers on the edge must induce enough friction to cause it to turn. Once the bolt is released, we must change how we apply pressure. To move the door towards us our fingers must pull the back of the knob or we must press the front of the knob to push it open. We do all this naturally, of course, having learned the way to open a door.

Sometimes even the greatest pressure we can exert on a doorknob will not enable us to turn it. This will be the case, for example, if we cannot develop enough frictional force between our skin and the polished metal of the hardware due to moisture on the hand or the knob. Wearing gloves might also prevent us from grasping a doorknob firmly enough to operate it. (2)It is

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

of such common domestic frustrations, if not absolute failures, that everyday inventions are born. Typically, first attempts to fix a problem begin with improving the existing technology with the aid of devices that serve the purpose at hand.

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

In many cases, these fixes are devised by individuals for use in their homes. For example, one way to increase the frictional force between the hand and the doorknob is to place around the knob a tight-fitting rubber band. (3)An even less aesthetically pleasing solution might be to wrap the doorknob with some tape. But such solutions call out for more elegant and architecturally integral means of increasing the frictional force between the knob and the hand.

The problem of not being able to develop enough grip between the hand and the doorknob can also be solved by changing the shape of the knob to oblate or prolate. (4)This modification shapes the knob more like an egg, which can be turned not so much by the friction but rather by the action of pushing opposite sides of the knob in opposing directions, effectively working it as a pair of levers. A doorknob of whatever roundish shape is in effect a continuum of levers. Given this, it is no surprise that today spherical and cylindrical doorknobs have sometimes been replaced by door handles that do not disguise the fact that they are indeed levers. Door levers come in a wide variety of decorative shapes and finishes, but they are all basically means to solve the problem of people not having enough size or strength or grip in their hands to open a door.

（13 京都）

[Opening doors.(ENGINEERING)(door knob design), American Scientist, March 1, 2012, Copyright © 2012 by Henry Petroski, used by permission Opening doors.]

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

京都大学英語対策講座　復習テスト　第三回

次の見出し語の意味に合う表現を，下の①～④から一つずつ選びなさい。

1. encompass

① 包む　② 偶然出会う　③ 努力する　④ 大きくする

2. involve

① 回転する　② 進化する　③ 伴う　④ 革命を起こす

3. exert

① 行使する　② 逃亡する　③ 挿入する　④ 抽出する

4. induce

① 産み出す　② 減らす　③ 引き起こす　④ 変形する

5. friction

① 行動　② 摩擦　③ 減額　④ 命令

6. polish

① 出版する　② 流れる　③ 押し出す　④ 磨く

7. absolute

① 具体的な　② 抽象的な　③ 完全な　④ 解決できる

8. integral

① 一体化した　② 内部の　③ 外部の　④ 相対的な

9. modification

① 明示　② 修正　③ 提案　④ 規律

10. disguise

① 議論する　② 隠す　③ 乱す　④ 会話する

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

NOTE

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

京都大学英語対策講座　第３講　解答

＜解答＞

全訳の下線部を参照。

＜全訳＞

なじみのある丸いドアノブのついたドアを開けることは，私たちのほとんどが子供のときにできるようになることだ。片方の小さな手だけでは，ドアノブを十分に握ることはできないかもしれないが，私たちは成長して最終的に片手だけで簡単にドアノブを握ることができるようになるまでは，二つの手を使うことができる。(1) ドアノブを回すという一見すると単純に見える作業の仕組みには，手がドアノブに，そしてそれを通してドアに及ぼすさまざまな力が伴う。ドアノブの形が，丸い，あるいは円筒形の場合，指がドアノブの縁に与える圧力によって，ドアノブを回すほどの摩擦が生じなければならない。一度錠が外れたら, 圧力をかける方法を変えなければならない。ドアを自分の方に動かすには，　指をドアノブの後ろにかけて引かなければならない。あるいは，ドアを押して開けるには，ドアノブの正面を押さなければならない。もちろん，私たちがこのすべてを自然に行うのは，ドアの開け方が身についているからだ。

時々，私たちがドアノブに与えられる最大の圧力でさえも，それを回すことができないことがある。たとえばこれが当てはまるのが，手やドアノブが滑るせいで，皮膚とドアノブの磨かれた金属の間に十分な摩擦の力を作り出せない場合である。手袋をはめているせいで，ドアノブを動かせるほど，しっかりつかめていないかもしれない。(2) 毎日発明品が生まれるのは，そういったよくある家庭内の，完全な失敗ではないにしても，イライラが元となるからである。ある問題を解決しようとする最初の試みは，手近な所の目的にかなう道具を借りて，既存の技術を改善することから始まるのはよくあることだ。

多くの場合，こういった解決策は，家庭で使うことを目的として，個人によって考案される。たとえば，手とドアノブの摩擦の力を増やす１つの方法は，ドアノブの周りにぴったりと合うゴムバンドをつけることだ。(3) 美的にはさらに好ましくない解決策としては，テープを使って，ドアノブを包むこともあるかもしれない。しかし，そのような解決策には，ドアノブと手の間の摩擦の力を増やす，より優雅で構造的に統一された方法が強く求められる。

手とドアノブの間で十分な握力を作り出せないという問題は，ドアノブの形を横長

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

か上下に長い形に変えることによっても解決できる。(4) この改良によって，ドアノブはより卵のような形となり，摩擦によって，というよりもむしろドアノブの両端を反対方向に押すという行為，すなわち，ドアノブを事実上一組のてことして動かすことで，回すことができる。丸みのあるドアノブは，どんな形でも事実上てこの連続体である。このことを考慮すると，今日の丸い，あるいは円筒形のドアノブが，時々それらが実際にはてこであるという事実を隠さないドアハンドルに取って代わられてきたのも全く驚きではない。ドアレバーは多くの種類の装飾的な形状や仕上がりで売られているが，基本的にはすべて，ドアを開く十分な手の大きさや強さや握力がない人々の問題を解決する手段である。

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第３講　重要語彙リスト

1	encompass	包む
2	grasp	つかむ
3	mechanic	仕組み
4	seemingly	一見すると
5	involve	含む，関係する，伴う
6	exert	行使する
7	spherical	丸い
8	cylindrical	円筒形の
9	induce	引き起こす
10	friction	摩擦
11	apply	（力などを）かける
12	moisture	湿気
13	device	装置
14	aesthetically	美的に
15	elegant	優雅な
16	integral	必須の，完全な，一体化した
17	prolate	上下に長い
18	modification	修正
19	given	～を考慮すると
20	disguise	隠す

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第３講　音読用白文　①　②　③　④　⑤　⑥　⑦　⑧　⑨　⑩

Opening a door equipped with a familiar round doorknob is something that most of us learn to do as children. Even though one small hand might not fully encompass the knob, we can use two hands until we grow up and can finally grasp the knob easily with one. The mechanics of the seemingly simple task of turning a doorknob involve a variety of forces that the hand exerts on the knob and through it to the door. If the shape of the knob is spherical or cylindrical, the pressure of the fingers on the edge must induce enough friction to cause it to turn. Once the bolt is released, we must change how we apply pressure. To move the door towards us our fingers must pull the back of the knob or we must press the front of the knob to push it open. We do all this naturally, of course, having learned the way to open a door.

Sometimes even the greatest pressure we can exert on a doorknob will not enable us to turn it. This will be the case, for example, if we cannot develop enough frictional force between our skin and the polished metal of the hardware due to moisture on the hand or the knob. Wearing gloves might also prevent us from grasping a doorknob firmly enough to operate it. It is of such common domestic frustrations, if not absolute failures, that everyday inventions are born. Typically, first attempts to fix a problem begin with improving the existing technology with the aid of devices that serve the purpose at hand. In many cases, these fixes are devised by individuals for use in their homes. For example, one way to increase the frictional force between the hand and the doorknob is to place around the knob a tight-fitting rubber band. An even less aesthetically pleasing solution might be to wrap the doorknob with some tape. But such solutions call out for more elegant and architecturally integral means of increasing the frictional force between the knob and the hand.

The problem of not being able to develop enough grip between the hand and the doorknob can also be solved by changing the shape of the knob to oblate or prolate. This modification shapes the knob more like an egg, which can be turned not so much by the friction but rather by the action of pushing opposite sides of the knob in opposing directions, effectively working it as a

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

pair of levers. A doorknob of whatever roundish shape is in effect a continuum of levers. Given this, it is no surprise that today spherical and cylindrical doorknobs have sometimes been replaced by door handles that do not disguise the fact that they are indeed levers. Door levers come in a wide variety of decorative shapes and finishes, but they are all basically means to solve the problem of people not having enough size or strength or grip in their hands to open a door.

© RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

京都大学英語対策講座　復習テスト　解答

＜第三回＞

1. ①	2. ③	3. ①	4. ③	5. ②
6. ④	7. ③	8. ①	9. ②	10. ②

Ⓒ RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。